

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06180686 A**(43) Date of publication of application: **28 . 06 . 94**

(51) Int. Cl.

G06F 15/00
G06F 13/00
H04L 12/18
H04M 3/56
H04N 1/00
// H04N 7/15

(21) Application number: **04332720**(22) Date of filing: **14 . 12 . 92**(71) Applicant: **HITACHI LTD**

(72) Inventor:
KITAHARA CHIHO
MORI KENJIRO
ISHIZAKI TAKESHI
KAMEDA MASAMI
YAMAMITSU TADASHI
NAKAYAMA YOSHIYUKI

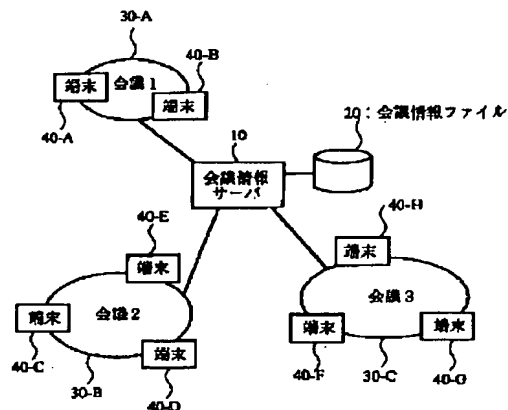
(54) **JOINT WORK INFORMATION REFERENCE SYSTEM**

(57) Abstract:

PURPOSE: To obtain information of a progressing conference regardless of nonparticipation in any conference.

CONSTITUTION: A conference information server 10 which collectively manages information of conferences is provided. A conference information file 20 where conference information is stored is set in this server, and information of conferences held on a connected communication network 30 is periodically gathered and is managed. Information of another conference can be obtained by the conference information server 10, and it is expected that a foothold to participation in conferences is given.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-180686

(43)公開日 平成6年(1994)6月28日

(51)Int.Cl.⁸

G 0 6 F 15/00

13/00

H 0 4 L 12/18

H 0 4 M 3/56

識別記号

3 1 0 A

3 5 5

C

庁内整理番号

7459-5L

7368-5B

8732-5K

F I

H 0 4 L 11/ 18

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平4-332720

(22)出願日

平成4年(1992)12月14日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 北原 千穂

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 森 賢二郎

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 石▲崎▼ 健史

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株式会社日立製作所システム開発研究所内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 共同作業情報参照方式

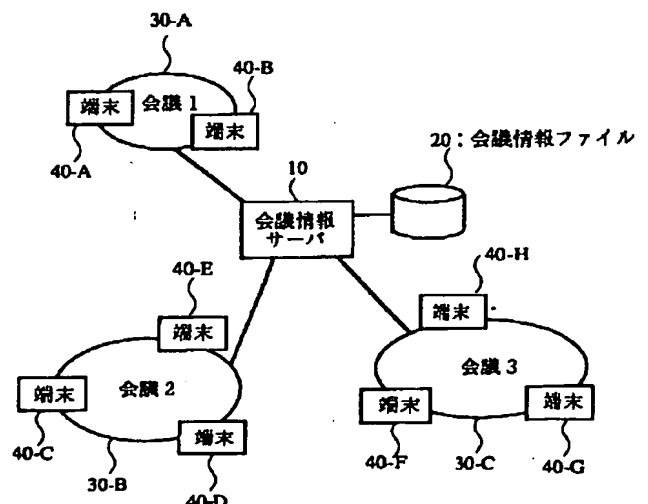
(57)【要約】

【目的】 本発明は、どの会議に参加していない状態であっても、進行中の会議の情報を得ることを可能とすることを目的とする。

【構成】 会議の情報を一括して管理する会議情報サーバ10を設ける。ここには、会議情報を格納する会議情報ファイル20を設定し、接続された通信ネットワーク30上で行われる会議の情報を定期的に収集し、管理する。

【効果】 会議情報サーバ10により、他会議の情報を得ることが可能であり、会議参加への足掛かりとなることが期待される。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークによって接続され、それぞれがマルチウィンドウ機能を有する複数の端末装置からなる共同情報処理システムにおいて、共同作業の情報を管理する会議情報サーバを設け、共同作業へ参加していない場合でも、進行中の共同作業に関する情報を参照できるようにしたことを特徴とする共同作業情報参照方式。

【請求項2】 請求項1に記載の共同作業情報参照方式において、会議情報サーバは会議に変更が生じる度に進行中の共同作業の情報を収集することにより、参加者、参加しようとする者は共同作業に関する最新の情報を得られるようにしたことを特徴とする共同作業情報参照方式。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、通信ネットワークで接続された複数の端末からなる共同情報処理システムに関し、特に、会議や打合せなどの共同作業へこれから参加しようとする者に、現在進行中の共同作業の状態情報を提供し、参加すべき共同作業の選択を容易にした共同作業情報参照方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 複数の参加者による遠隔地間の共同作業を電子的に支援する会議システムに関して、従来より幾つかの提案がなされている。例えば、特開平3-214838号公報には会議開催通知の通報に関する提案が、また、特開平3-230293号、特開平3-29555号には、会議の議事録に着目した提案がなされている。また、特開平3-278665号は、会議開始前の参加者招集制御方式についての提案が、情報処理学会第44回（平成4年前期）全国大会の「多者間電子対話システムASSOCIAにおける対話モニタ機能の提案」では、会議進行中の情報収集に着目した提案がなされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記した従来技術によれば、既に会議に参加中の者であれば、会議参加者の状況など、会議に関する情報を得ることができるが、現時点でどの会議にも参加していない者にとっては、通信ネットワーク上で現在どのような会議が進行中であるという情報を得ることができなかった。

【0004】 本発明の目的は、現在どの会議にも参加していない状態にある者が、進行中の会議の状態や参加者リストなど、会議関連情報の把握を可能にすることにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上述した目的を達成するため、本発明では、通信ネットワークで現在行われている会議の情報を一括して管理するための会議情報サーバ

を設け、会議の状態変更が生じる毎に、会議を進行させている端末から上記会議情報サーバに会議情報を登録するようにしておき、会議へ未だ参加していない端末が、上記会議情報サーバへ問合せることにより会議の情報を得られるようにしたことを特徴とする。

【0006】

【作用】 本発明によれば、会議へ未参加の状態にある端末からの要求に応じて、会議情報を与えることができるため、状況に応じた選択的な会議参加が可能となる。

【0007】

【実施例】 図1は、通信ネットワーク30（30-A、30-B、30-C）により接続された複数の端末（ワークステーション、パソコンなど）からなる共同情報処理システムを示す。ここでは、共同情報処理の1つの形態として、遠隔端末による複数の会議（会議1、会議2、会議3）が行われているものとする。通信ネットワーク30としては、LAN（Local Area Network）、ISDN（Integrated Services Digital Network）などを適用できる。

【0008】 各端末40（40-A～40-H）の表示画面130には、会議資料を表示するためのウィンドウなどがマルチウィンドウ機能によって生成される。会議1は40-Aと40-Bの2サイトの端末により、会議2は40-Cと40-Dと40-Eの3サイトの端末により、会議3は40-Fと40-Gと40-Hの3サイトの端末により会議を構成している。

【0009】 会議情報サーバ10は、本発明である会議情報サーバの役割を行い、各会議の情報を管理する。各会議は、会議開始と同時に会議情報サーバ10へ会議情報の登録を行う。会議情報サーバ10は会議情報ファイル20を管理し、会議毎の情報を保持する。

【0010】 図2は、本発明を実現する端末40の基本的な構成を示すブロック図を示す。図において、140は各種プログラムとデータを格納するための記憶装置、90は上記記憶装置140から読み出したプログラム命令に従ってデータ処理を実行する中央処理装置（CPU）、100は、上記CPU90の命令に従って表示画面へ出力すべき内容をイメージデータとしてフレームメモリ110に書き込むビットマッププロセッサBMPを示す。フレームメモリ110の内容は、ディスプレイコントローラ120により読み出され、表示画面（出力装置）130に表示される。

【0011】 180-Aは入力装置180の1つであるキーボード、160は上記キーボードから入力されたコードをレジスタ150-Aに格納するキーボードドライバ160を示す。また、180-Bは入力装置の1つであるマウス、170は上記マウスから入力されたコードをレジスタ150-Bに格納するマウスマウスドライバ170を示す。各端末40は、通信インタフェース装置8

0を介して、WAN、LANあるいはISDNなどの通信ネットワークに接続さる。

【0012】図3は、端末40の表示画面（端末画面）130の1例を示す。この例では、端末は、現在どの会議にも属していないローカルな状態にある。端末画面130には、個人的な作業を行うAP（アプリケーションプログラム）の出力が表示される個人利用ウィンドウ190と、会議情報を獲得するための制御プログラムや会議で利用するAPを起動するためのアイコンが表示される会議UI（ユーザインタフェース）ウィンドウ200が表示されている。

【0013】図4は、端末画面130において、利用者が、会議UIウィンドウ200上で会議情報アイコン210を選択／起動操作し、本発明による会議リストウィンドウ230を生成した状態を示す。会議リストウィンドウ230には、現在進行中である会議の名称がリスト240（240-A、240-B、240-C）として表示されている。会議名称には、「公開」モードのものと「非公開」モードのものがあり、会議内容を他人に知られたくない場合は、新規に会議を登録する時に「非公開」モードに設定手続きしておく。「非公開」モードにある会議については、名称リスト上で非公開マーク232を付した表示がなされる。

【0014】図5は、4図の状態において、利用者が会議リストウィンドウ230に表示されている会議リストのうちのどれか（図では「仕様検討」）を選択した結果、上記会議に関する情報が、会議情報ウィンドウ250に表示された状態を示す。会議情報ウィンドウ250には、会議に参加しているメンバのリストなどが表示される。

【0015】ここで、例えば、利用者が上記メンバリスト中の任意のメンバを指定すると、指定されたメンバの端末40aに対して、この会議への参加要求が発行される。参加要求を受けた端末40aの利用者が通信路の接続処理操作を行うことにより、上記参加要求を発行した端末40bを新規参加者として会議へ参加させることができる。

【0016】図6は、会議情報サーバ10が管理する会議情報ファイル20のフォーマットの1例を示す。会議情報ファイル20は、各会議毎に上記フォーマットのレコードを作成する。ファイルフォーマット260は、会議名称270、会議ID280、参加者リスト290、その他情報300の各エリアから構成されている。

【0017】会議名称270は、会議参加者のうち任意の参加者が設定することができる。会議ID280は、会議情報サーバ10が、会議開始時に各会議へ割り当てる一連の番号である。参加者リスト290は、会議に参加している参加者のリストであり、参加者の名称292、通信ネットワーク30における端末のアドレス294などの一覧が格納される。参加者は、会議の途中で参

加／離席などにより変化するが、この変化のタイミングにより、端末40から会議情報サーバ10へ変更の通知があり、それにより参加者リスト290は更新していく。その他情報エリア300には、会議に必要なその他の情報を格納する。

【0018】図7は、他サイトの端末40からの入力を受けたとき会議情報サーバ10が実行する入力処理のフローチャートを示す。会議情報サーバ10は、入力待ち状態にあるとき（ステップ310）、端末入力を受け取ると、その入力が他サイトの端末40から送られた会議情報要求か否かを判定する（ステップ320）。もし、会議情報要求であれば、会議情報ファイル20を参照して（ステップ330）、必要な情報を会議情報要求元の端末40へ送信する（ステップ340）。

【0019】上記入力が会議情報要求でない場合は、情報更新の要求か否かを判定する（ステップ350）。もし、情報更新の要求であれば、会議情報ファイル20を更新して（ステップ360）、入力待ち状態（ステップ310）へ戻る。入力が情報更新の要求でない場合は、入力が新規会議登録の要求か否かを判定し（ステップ370）、もし新規会議登録の要求であれば、会議情報ファイルに新規会議の登録を行う（ステップ380）。もし、新規会議登録の要求でない場合は、入力内容に応じたその他の処理を行う（ステップ390）。

【0020】図8は、会議情報サーバ10と各端末40との間のデータ通信に利用される通信データプロトコル400のフォーマットを示す。このフォーマットは、相手アドレスを格納するフィールド410、データ種別を格納するフィールド420、データを格納するフィールド430から構成される。

【0021】相手アドレスフィールド410には、端末40から会議情報サーバ10への通信であれば、会議情報サーバ10のアドレスを設定し、会議情報サーバ10から端末40への通信であれば、データの送り先である端末40のアドレスを設定する。データ種別フィールド420には、通信するデータの種別、例えば”情報要求”、”情報更新通知”、”新規会議登録通知”などが設定される。データフィールド430には、必要なデータを格納する。

【0022】図9は、新規に会議へ参加する端末40で実行される処理フローチャートの1例を示す。端末では、上記処理プログラムが起動されると、入力待ち状態になり（ステップ500）、入力を受け取ると、その入力が、会議UIウィンドウ200における会議情報アイコン210の選択操作のためのものか否かを判定する（ステップ510）。もし、入力が会議情報アイコン210選択操作であれば、会議情報サーバ10へ会議情報要求を発行する（ステップ520）。次に、会議情報を獲得したかどうかを判定し（ステップ530）、獲得に成功していれば、会議リスト230を作成して端末画面

10

20

30

40

50

上130に表示する(ステップ540)。会議情報の獲得に失敗した場合は、その旨の表示を行うエラー処理を行う(ステップ550)。

【0023】ステップ510において、入力が会議情報アイコン210選択操作でない場合、入力が会議リスト230における選択操作か否かを判定する(ステップ560)。もし、会議リスト230における会議名称の選択操作であれば、その会議名称に対応した会議の会議詳細情報250を表示する(ステップ570)。次に、参加者指定の操作があるか否かを判定し(ステップ590)、もし参加者指定の入力があれば、指定された参加者のアドレスを取得し(ステップ600)、その参加者の端末へ参加要求を発行する(ステップ620)。そして、会議へ参加するための通信路接続を行う(ステップ630)。ステップ560の判定において、入力が会議リスト230における会議名称の選択操作でない場合は、入力内容に応じたその他の処理を行う(ステップ580)。

【0024】図10は、既に会議に参加している端末で実行される処理フローチャートの1例を示す。入力待ち状態において(ステップ700)、他端末からの会議参加要求を受け取った場合、その端末と通信路を接続して会議への参加受け付けを行う(ステップ720)。次に、会議情報サーバ10に対して、新規参加者を受け付けたため会議情報を更新する旨を報告する(ステップ730)。ステップ710において、入力が他端末からの会議参加要求でない場合、入力内容に応じたその他の処理を行う(740)。

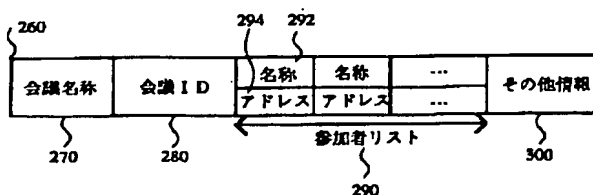
【0025】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明によれば、会議状態を管理する会議情報サーバ10を設けることにより、これから会議へ参加しようとする者へも会議状態の情報を提供することが可能となり、これにより、電話などの音声による会議状態の問合せなどの操作が簡略化されることになる。

【図面の簡単な説明】

【図6】

図6



【図1】本発明による共同情報処理システムの全体構成の1例を示す図。

【図2】各端末のハードウェア構成図。

【図3】会議へ未参加の端末における会議UIウィンドウ200を表示状態の1例を示す図。

【図4】会議情報アイコンを選択したことによって表示される会議リスト230の1例を示す図。

【図5】会議リスト230において会議名称を選択したことによって表示される会議情報ウィンドウ250の1例を示す図。

【図6】会議情報サーバ10が保持する会議情報ファイル260のフォーマットを示す図。

【図7】会議情報サーバ10における制御プログラムの他端末からの入力処理を説明するフローチャート図。

【図8】会議情報サーバ10における制御プログラムの情報送信要求発行の処理を説明するフローチャート図。

【図9】制御プログラムにおける新規参加者の処理を説明するフローチャート図。

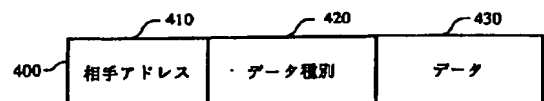
【図10】制御プログラムにおける新規参加者から参加要求を受け取った場合の既参加者の処理を説明するフローチャート図。

【符号の説明】

10…会議情報サーバ、20…会議情報ファイル、30…通信ネットワーク、40…会議端末、80…通信インタフェース、90…CPU、100…BMP、110…フレームメモリ、120…ディスプレイコントローラ、130…ディスプレイ、140…記憶装置、150…レジスタ、160…キーボードドライバ、170…マウスドライバ、180…入力装置、190…個人利用ウィンドウ、200…会議UIウィンドウ、210…会議情報アイコン、220…APアイコン、230…会議リスト、240…会議名称、250…会議情報ウィンドウ、260…会議情報ファイルフォーマット、270…会議名称フィールド、280…会議IDフィールド、290…参加者リストフィールド、300…その他情報フィールド。

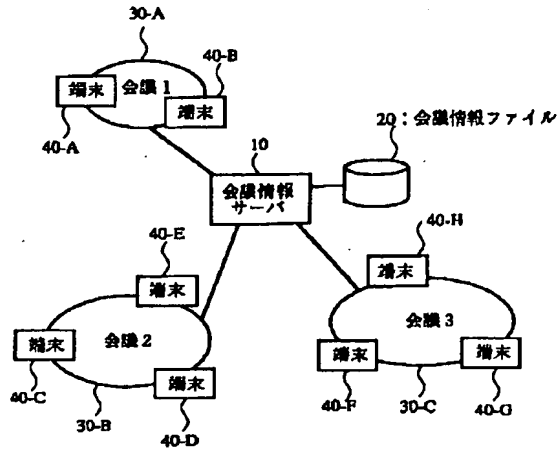
【図8】

図8



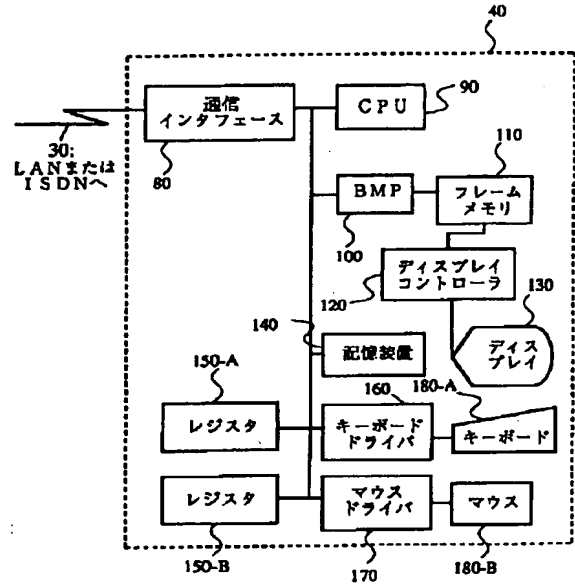
【図1】

図1



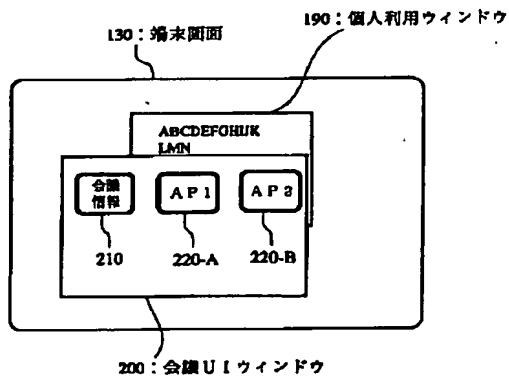
【図2】

図2



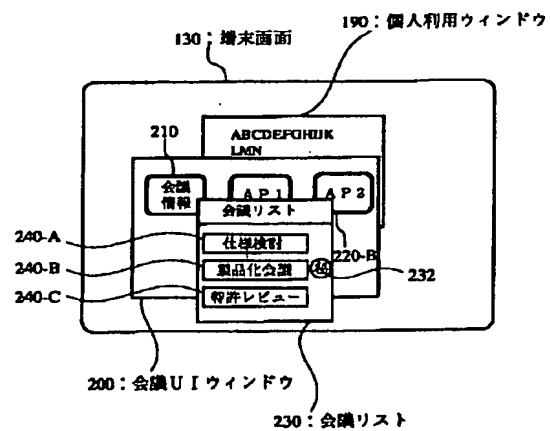
【図3】

図3



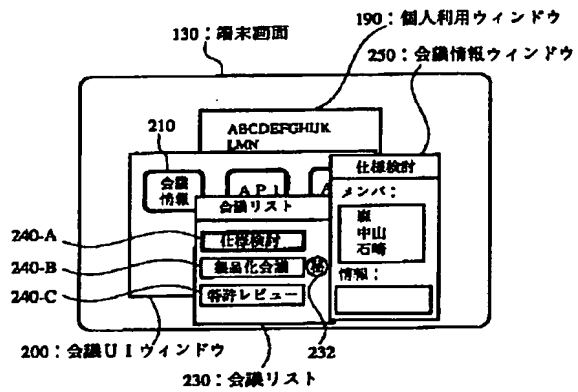
【図4】

図4



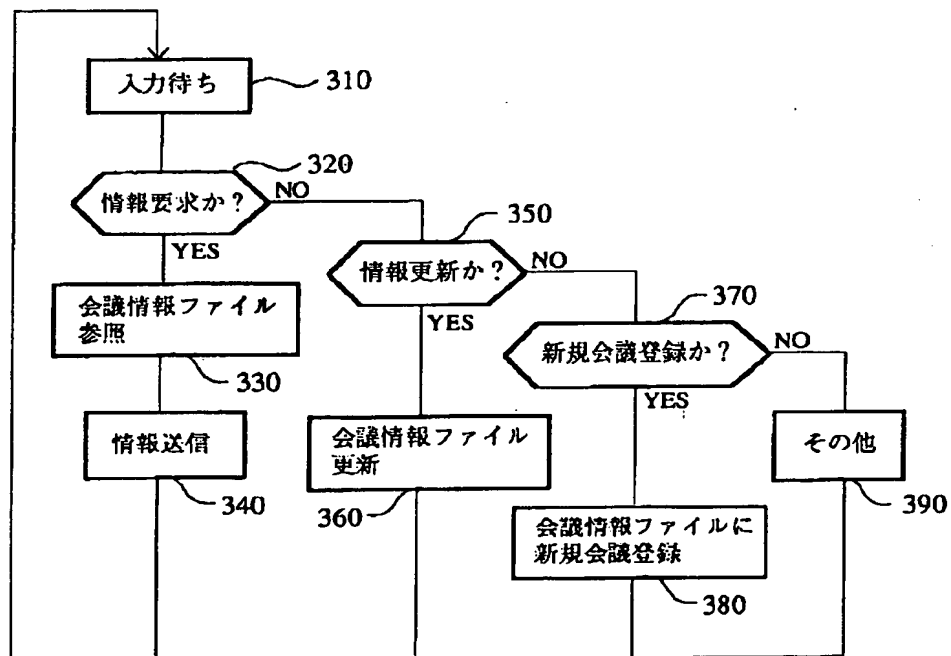
【図5】

図5



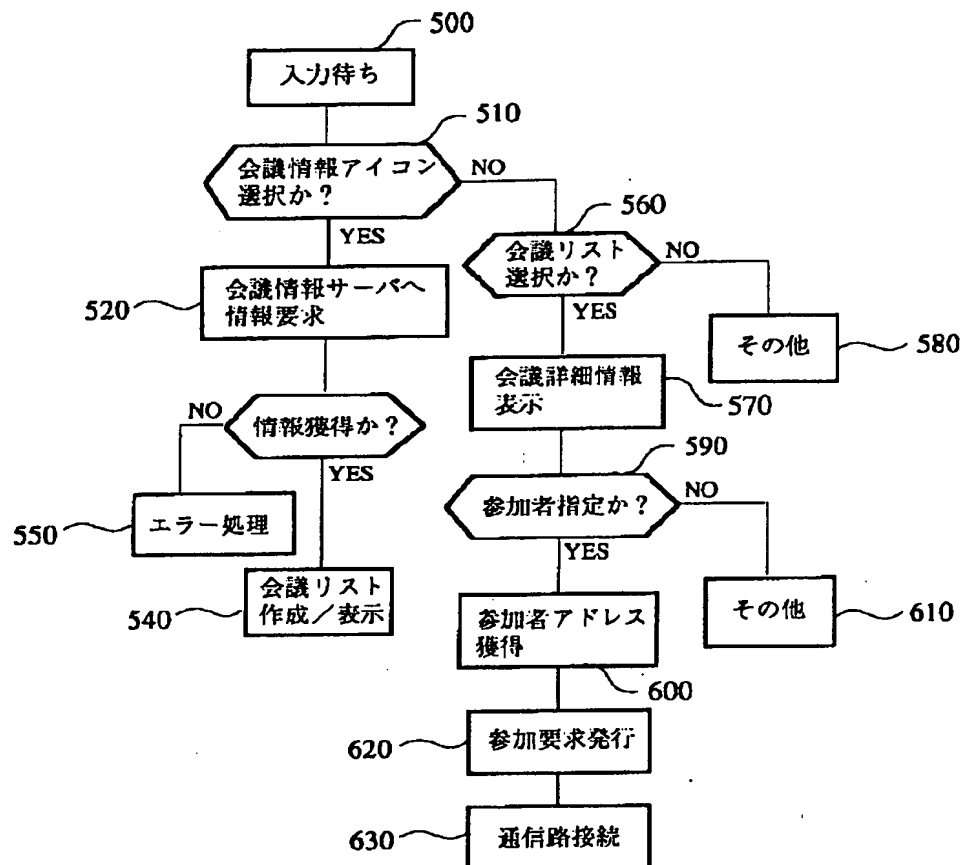
【図7】

図7



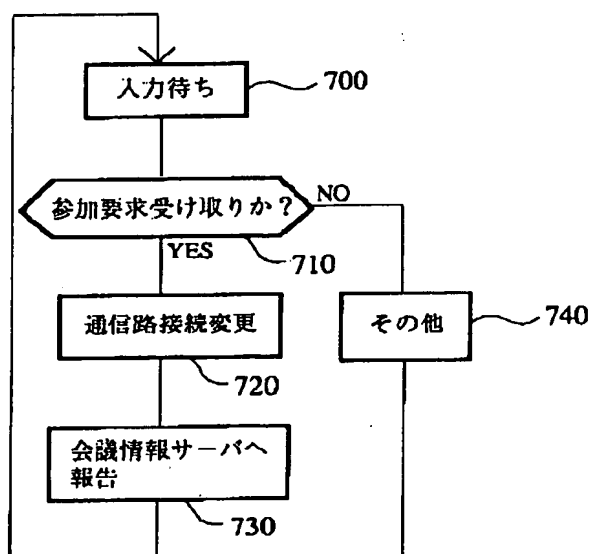
【図9】

図 9



【図10】

図10



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁵

H O 4 N 1/00

// H O 4 N 7/15

識別記号

庁内整理番号

Z 7046-5C

8943-5C

F I

技術表示箇所

(72)発明者 亀田 正美

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株
式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

(72)発明者 山光 忠

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町5030番地 株
式会社日立製作所ソフトウェア開発本部内

(72)発明者 中山 良幸

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株
式会社日立製作所システム開発研究所内